



Министерство образования Республики Беларусь

**Учреждение образования
«Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого»**

Кафедра «Экономика»

Н. А. Алексеенко

**ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ).
ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
к контрольной работе № 3 для студентов
специальностей 1-25 01 07 «Экономика и управление
на предприятии» и 1-27 01 01 «Экономика и организация
производства (по направлениям)»
заочной формы обучения**

Гомель 2012

УДК 658(075.8)
ББК 65.291я73
А47

*Рекомендовано научно-методическим советом
заочного факультета ГГТУ им. П. О. Сухого
(протокол № 7 от 29.06.2011 г.)*

Рецензент: канд. экон. наук, доц. каф. «Менеджмент» ГГТУ им. П. О. Сухого
Л. М. Лапицкая

Алексеевко, Н. А.
А47 Экономика организации (предприятия). Экономика предприятия : метод. указания к контрол. работе № 3 для студентов специальностей 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии» и 1-27 01 01 «Экономика и организация производства (по направлениям)» заоч. формы обучения / Н. А. Алексеевко. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2012. – 40 с. – Систем. требования: PC не ниже Intel Celeron 300 МГц; 32 Mb RAM; свободное место на HDD 16 Mb; Windows 98 и выше; Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа: <http://lib.gstu.local>. – Загл. с титул. экрана.

Изложены теоретические, практические и методические вопросы по темам, включенным в структуру контрольной работы: «Производственная программа организации (предприятия)», «Производственная мощность организации (предприятия)», «Затраты и себестоимость продукции организации (предприятия)». Содержат необходимые ссылки, связанные с оформлением контрольной работы и поиском литературы по тематике рефератов.

Для студентов специальностей 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии» и 1-27 01 01 «Экономика и организация производства (по направлениям)» заочной формы обучения.

**УДК 658(075.8)
ББК 65.291я73**

© Учреждение образования «Гомельский
государственный технический университет
имени П. О. Сухого», 2012

1. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Текст контрольной работы пишется от руки на одной стороне листа белой односторонней бумаги формата А4 (210х297 мм). Он может быть подготовлен на персональном компьютере с использованием текстового процессора WORD для WINDOWS. В данном случае основной текст набирается с использованием шрифта Times New Roman Cyr, размером 14pt. Межстрочный интервал – 1,2. Абзацный отступ – пять знаков, печать на шестом.

Страницы должны иметь поля: левое – 30 мм, верхнее – 15 мм, правое – 10 мм, нижнее – 20 мм.

Все страницы контрольной работы, включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы без пропусков и повторений. Нумерация страниц осуществляется в правом верхнем углу контрольной работы. Первой страницей считается титульный лист, на нем цифра «1» не ставится. На последней странице работы студент ставит дату ее выполнения и подпись. Титульный лист контрольной работы должен содержать реквизиты в соответствии с приложением 1.

Все остальные элементы оформления контрольной работы должны соответствовать методическим указаниям № 3114.

На последней странице контрольной работы должна стоять дата выполнения контрольной работы и подпись студента.

2. СТРУКТУРА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольная работа включает:

- **Реферат** (со списком использованной литературы);
- **Практическую часть.**

Номер варианта контрольной работы соответствует номеру в списке студенческой группы на момент выдачи задания

Исправления и поправки в контрольной работе не допускаются.

Работа, не соответствующая требованиям к оформлению, не рецензируется и возвращается студенту. Студенты, не получившие зачет по контрольной работе, к зачету (экзамену) не допускаются.

3. РЕФЕРАТ

3.1. Общие требования по содержанию

После титульного листа следует страница с указанием темы реферата и основного его текста. Объем основного текста реферата (без списка использованной литературы и приложений) – 10 стр.

При написании реферата необходимо использовать современную специальную, научно – методическую, нормативно – правовую информацию.

Используемый в реферате материал должен иметь обязательную ссылку на источник информации. Во внутритекстовых ссылках на источник, включенный на список литературы, после упоминания о нем или после цитаты из него в скобках проставляется номер, под которым он значится в списке.

Реферат заканчивается списком использованной литературы. В данном списке указывают всю использованную при работе над темой литературу.

3.2. Темы рефератов

1. Производственная программа: сущность и основы расчета. Основные разделы и измерители производственной программы.

2. Понятие производственной мощности. Баланс производственной мощности.

3. Обоснование производственной программы производственными мощностями.

4. Основы расчета производственной мощности предприятия. Направления улучшения использования производственных мощностей.

5. Понятие риска и его классификации. Методы управления риском.

6. Оценка ущерба от реализации коммерческих рисков.

7. Сущность и классификация инвестиций.

8. Элементы инвестиционной деятельности.

9. Сущность и классификация инвестиционных проектов.

10. Экономическая эффективность: сущность, критерии, виды. Система дифференцированных показателей общей (абсолютной) эффективности.

11. Экономическая оценка показателей эффективности использования основных средств.
12. Экономическая оценка показателей эффективности использования материальных ресурсов.
13. Экономическая оценка показателей эффективности использования персонала предприятия.
14. Рентабельность как обобщающий показатель абсолютной эффективности функционирования предприятия.
15. Понятие, состав и виды себестоимости продукции.
16. Источники, факторы и пути снижения затрат.
17. Интеллектуальная и промышленная собственность: понятие и эффективность использования.
18. Сущность, основные свойства и функции инноваций.
19. Государственные инновационные программы.
20. Расчет эффективности инновационных мероприятий.
21. Научно-технологический потенциал предприятия и его составляющие.
22. Доходы и расходы организации: сущность, виды и классификация.
23. Экономическая сущность, классификационные группы и роль прибыли в финансовой деятельности предприятия.
24. Порядок формирования, распределения и использования прибыли в производственно-хозяйственной деятельности предприятия.
25. Экономическое содержание понятия «качество продукции». Факторы, оказывающие влияние на качество. Показатели и измерители качества различных видов продукции в отраслях промышленности.
26. Управление качеством продукции.
27. Сертификация продукции.
28. Конкурентоспособность организации (предприятия): сущность и факторы ее определяющие. Методы оценки уровня конкурентоспособности организации (предприятия).
29. Экономическая сущность конкурентоспособности продукции и факторы ее определяющие. Методы оценки конкурентоспособности продукции.
30. Национальная инновационная система Республики Беларусь.
31. Подходы к оценке стоимости организации (предприятия). Затратный и аналоговый методы оценки.
32. Доходный подход к оценке стоимости организации (пред-

приятия).

33. Оценка организации (предприятия) по сметной стоимости строительства.

34. Оценка стоимости отдельных видов имущества организации (предприятия).

4. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Данный раздел содержит 12 практических задач.

Методика расчета практических заданий контрольной работы №3 представлена в рекомендуемой ниже литературе, либо непосредственно в тексте контрольной работы.

4.1. Решить задачи по теме «Производственная программа организации (предприятия)» согласно заданного варианта. Исходные данные по задачам 1-8 представлены в таблицах 9-16.

Задача 1

Определить целесообразность производства изделий «А», «Б», «В».

Предприятие выпускает три вида изделий, которые характеризуются данными, приведенными в таблице 1.

Таблица 1

Показатели	Изделия		
	А	Б	В
Рентабельность изделия, %	R_A	R_B	R_C
Себестоимость изделия, тыс. руб.	C_A	C_B	C_B
Размер прибыли, необходимый для уплаты налогов и других платежей, тыс. руб.	P_A	P_B	P_C

Задача 2

Определите объем реализованной продукции за год по данным таблицы 2.

Таблица 2

Показатель	В оптовых ценах предприятия, в тыс. руб.
Остаток готовой продукции на складе предприятия на начало года	$N_{\text{ост}}^{\text{н}}$
Продукция отгруженная, но не оплаченная потребителем на начало планируемого периода	$N_{\text{отгр}}^{\text{н}}$
Выпуск товарной продукции выпущенной за год	$N_{\text{вып}}$
Остаток готовой продукции на складе предприятия на конец года	$N_{\text{ост}}^{\text{к}}$
Продукция отгруженная, но не оплаченная на конец года	$N_{\text{отгр}}^{\text{к}}$

Задача 3

В таблице 3 имеются данные по машиностроительному заводу за отчетный период (в действующих оптовых ценах предприятия, тыс. руб.).

Таблица 3

Показатели	Значения
Произведено готовой продукции	N
Произведено полуфабрикатов	$П$
в том числе:	
переработано в своем производстве	$Пс$
подготовлено к реализации	$Пр$
Выполнено работ промышленного характера по заказам со стороны	$ВР$
Выработано электрическим цехом электроэнергии	$Э$
в том числе:	
потреблено на нужды завода	$Эп$
реализовано детскому саду	$Эр$
Изготовлено продукции из материалов заказчика	$Пз$
в том числе:	
стоимость материалов не оплаченных заводом изготовителем	$Мн$
Проведен капитальный ремонт собственного оборудования	$КР$
Остатки незавершенного производства	
на начало периода	$НП_{\text{н}}$
на конец периода	$НП_{\text{к}}$
Не получены платежи за продукцию, отгруженную в отчетном периоде	$Пн$

- Определить:
1. Валовую продукцию.
 2. Товарную продукцию.
 3. Реализованную продукцию.

Задача 4

Определить величину незавершенного производства. Исходные данные в таблице 4.

Таблица 4

Показатели	А	Б
Себестоимость готового изделия, тыс. руб.	C_A	C_B
Начальные затраты, тыс.руб.	Z_A	Z_B
Коэффициент нарастания затрат	R_A	R_B
Одновременно в производстве находится изделий, шт	N_A	N_B

Задача 5

Построить модель формирования производственной программы машиностроительного предприятия и на ее основе разработать оптимальную программу выпуска продукции при помощи графического метода линейного программирования.

Предприятие может выпускать два вида изделия. эти изделия могут производиться в любых соотношениях, но количество трудовых и материальных ресурсов ограничено.

Задача заключается в том, чтобы составить план предприятию, обеспечивающий наибольшие денежные поступления от реализации выпускаемой продукции. В задаче не ставится условие обязательного использования всех ресурсов. Исходные данные в таблице 5.

Таблица 5

Изделия	Затраты на одно изделие			Прибыль единицы продукции, тыс. руб.
	Рабочего времени, чел-ч	Стали, кг	Бронзы, кг	
А	ZB_A	ZC_A	-	$Ц_A$
Б	ZB_B	ZC_B	ZB_B	$Ц_B$
Лимит ресурсов на плановый период	$ЛВ$	$ЛС$	$ЛБ$	-

Задача 6

Заполните пустые колонки таблицы и проанализируйте выполнение плана по номенклатуре и ассортименту продукции. Исходные данные в таблице 6.

Таблица 6

Изделия	Объем производства, штук		Оптовая цена, тыс. руб	Объем производства, млн руб.		Принимается в зачет
	план	факт		план	факт	
А	$ИН_A^П$	$ИН_A^Ф$	$Ц_A$			
Б	$ИН_B^П$	$ИН_B^Ф$	$Ц_B$			
В	$ИН_B^П$	$ИН_B^Ф$	$Ц_B$			
Итого:	-	-	-	П	Ф	ПЗ

При анализе выполнения производственной программы по номенклатуре и ассортименту в зачет принимается продукция, выпущенная в пределах плана.

Задача 7

Определить объем товарной и реализованной продукции. Исходные данные приведены в таблице 7.

Таблица 7

Продукция	План выпуска товарной продукции, штук	Оптовая цена за единицу, млн. руб.	Остаток готовой продукции на складе, млн.руб.		Остаток продукции отгруженной, но не оплаченной, млн.руб.	
			начало года	конец года	начало года	конец года
Изделие, ед./год А	B_A	$Ц_A$	$ОП_A^H$	$ОП_A^K$	$ОН_A^H$	$ОН_A^K$
Б	B_B	$Ц_B$	$ОП_B^H$	$ОП_B^K$	$ОН_B^H$	$ОН_B^K$
В	B_B	$Ц_B$	$ОП_B^H$	$ОП_B^K$	$ОН_B^H$	$ОН_B^K$
Г	B_G	$Ц_G$	$ОП_G^H$	$ОП_G^K$	$ОН_G^H$	$ОН_G^K$
Запасные части для реализации, млн руб./год	$ЗП$	-	$ЗП_{ОП}^H$	$ЗП_{ОП}^K$	$ЗП_{ОП}^H$	$ЗП_{ОП}^K$
Инструменты и техоснастка, млн руб./год в том числе:	$И$	-	$И_{ОП}^H$	$И_{ОП}^H$	-	-
для реализации на сторону	$Ирс$	-	-	-	$Ирс_{ОП}^H$	$Ирс_{ОП}^K$
Услуги капитальному строительству, млн руб./год	$КС$	-	-	-	-	-

Задача 8

Рассчитать объем реализуемой, товарной и валовой продукции машиностроительного предприятия. Исходные данные приведены в таблице 8.

Таблица 8

Показатели	Количество, штуки	Оптовая цена за единицу, тыс. руб.	Сумма, млн руб.	
			на начало года	на конец года
Готовые изделия:				
А	Q_A	C_A	-	-
Б	Q_B	C_B	-	-
В	Q_B	C_B	-	-
Остаток незавершенного производства	-	-	$НП_H$	$НП_K$
Остаток запасных частей	-	-	$ЗП_H$	$ЗП_K$
Остаток готовой нерезализованной продукции на складе	-	-	$ГП_H^{HP}$	$ГП_K^{HP}$
Остаток готовой продукции отгруженной, но не оплаченной	-	-	$ГП_H^{HO}$	$ГП_K^{HO}$

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ПО ТЕМЕ «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА ПРЕДПРИЯТИЯ»

Задача 1

1. Из формулы рентабельности определяем прибыль от реализации по каждому изделию:

$$R = \frac{П}{C}, \quad (1)$$

$$П = R \cdot C, \quad (2)$$

где $П$ – прибыль от реализации;
 R – рентабельность производства;
 C – себестоимость продукции;

2. По каждому изделию определяем чистую прибыль по формуле (3):

$$ЧП = П - П_n, \quad (3)$$

где $П_n$ – прибыль, необходимая для уплаты налогов и других платежей.

Задача 5

Для решения данной задачи воспользуемся методом линейного программирования:

пусть X_1 – объем выпуска изделия «А»;

X_2 – объем выпуска изделия «Б»;

P – прибыль.

Функция цели в этом случае описывается следующей формулой:

$$P = C_A \cdot X_1 + C_B \cdot X_2 \rightarrow \max, \quad (4)$$

где C_A, C_B – цена единицы изделия «А», «Б» соответственно.

Так как объем ресурсов ограничен при решении этой задачи необходимо ввести ряд ограничений:

$$3B_A \cdot X_1 + 3B_B \cdot X_2 \leq LB, \quad (5)$$

$$3C_A \cdot X_1 + 3C_B \cdot X_2 \leq LC, \quad (6)$$

$$3B_B \cdot X_2 \leq LB, \quad (7)$$

$$X_1 \geq 0, X_2 \geq 0, \quad (8)$$

где $3B, 3C, 3B$ – затраты на одно изделие рабочего времени, стали и бронзы соответственно;

LB, LC, LB – лимит рабочего времени, стали и бронзы соответственно.

Для определения оптимального объема ресурсов следует решить следующую систему уравнений с учетом целевой функции по прибыли:

$$\begin{cases} 3B_A \cdot X_1 + 3B_B \cdot X_2 = ЛВ \\ 3C_A \cdot X_1 + 3B_B \cdot X_2 = ЛС, \\ 3B_B \cdot X_2 = ЛБ \end{cases} \quad (9)$$

Решая эту систему определяем X_1 и X_2 . Подставляя их в формулу:

$$P = Ц_A \cdot X_1 + Ц_B \cdot X_2, \quad (10)$$

определяем прибыль предприятия при оптимальной программе выпуска изделий «А» и «Б».

Задача 6

1. Определяем выполнение плана по производству:

$$ВП_{\Pi} = \frac{\Phi}{\Pi} \cdot 100, \quad (11)$$

где Φ – фактический объем производства;

Π – планируемый объем производства;

2. Определяем выполнение плана по номенклатуре:

$$ВП_H = \frac{ПЗ}{\Pi} \cdot 100, \quad (12)$$

где $ПЗ$ – объем продукции, принимаемой в зачет по номенклатуре;

3. Определяем абсолютный прирост производства продукции:

$$A_{III} = \Phi - \Pi, \quad (13)$$

Таблица 9

Исходные данные к задаче 1

№	R_A	C_A	Π_A	R_B	C_B	Π_B	R_B	C_B	Π_B
1	20	1025	90	34	3450	1173	32	4365	690
2	14	2340	160	32	3148	1007,4	43	5432	1150
3	17	1450	123	54	2337	1262	22	5642	620
4	12	4563	270	34	5630	1914,2	21	5456	560
5	13	3487	225	15	4524	678,6	36	3555	630
6	15	9864	735	26	7757	2016,8	31	4364	670
7	23	6754	776	36	6775	2439	34	5464	900
8	45	5432	1220	12	789	94,68	12	4443	250
9	32	5454	872	28	9765	2734,2	14	532	30
10	35	8975	1560	34	444	150,96	56	2587	725
11	64	5676	1810	65	346	224,9	34	3245	550
12	34	5543	945	26	8876	2307,8	32	4645	740
13	26	987	120	67	768	514,56	67	5745	1920
14	27	6532	880	20	7567	1513,4	34	5445	925
15	68	9654	3280	65	5754	3740,1	23	2346	260
16	35	645	110	23	7875	1811,3	53	896	230
17	76	567	210	43	8653	3720,8	26	768	90
18	46	6858	1570	67	7545	5055,2	42	4577	960
19	54	5775	1550	25	5774	1443,5	74	3455	1270
20	76	4585	1740	43	7956	3421,1	26	6345	820
21	23	8665	990	23	7854	1806,4	23	4534	520
22	17	3456	250	35	5332	1866,2	53	32255	8540
23	57	978	270	67	6755	4525,9	56	436	120
24	75	5643	2110	24	8675	2082	42	4663	970
25	43	6743	1440	54	5677	3065,6	84	43664	18330
26	23	5445	620	65	6541	4251,7	34	34643	5880
27	87	6893	2900	87	5644	4910,3	23	4356	500
28	45	7567	170	34	5674	1929,2	35	3466	600
29	32	3456	550	64	7544	4828,2	28	45754	6400
30	65	3666	1190	25	4567	1141,8	35	45766	8000

Таблица 10

Исходные данные к задаче 2

№	$N_{\text{ост}}^{\text{H}}$	$N_{\text{отгр}}^{\text{H}}$	$N_{\text{вып}}$	$N_{\text{ост}}^{\text{K}}$	$N_{\text{отгр}}^{\text{K}}$
1	54562	54784	47896	21468	15489
2	48962	54789	56239	15487	12458
3	45896	54786	36587	25684	15896
4	68954	36589	54896	35684	12458
5	45698	36895	95684	25468	25487
6	65842	54786	65842	21547	23541
7	65421	35684	85421	21745	15698
8	65842	65124	58796	23658	12658
9	64875	65842	45895	25468	25478
10	36589	54689	35896	35684	31459
11	54896	25475	84587	25468	23659
12	25487	65897	54628	25698	12658
13	65894	65487	65894	25489	16584
14	54891	20564	54872	12501	25890
15	54876	65894	25874	12580	25048
16	54876	62158	36987	18965	15444
17	59864	25986	65894	10258	20325
18	54871	54872	65487	32560	21548
19	65841	20154	56210	20148	25896
20	25689	95628	80695	25468	20145
21	89462	56842	32541	20158	24580
22	62586	25846	65874	21540	36504
23	84521	65984	98520	25063	32405
24	25864	35617	95420	20154	10325
25	58648	56842	54682	43205	20514
26	25486	32689	60258	21540	25487
27	54869	25487	65487	23560	23568
28	65482	65482	45821	20541	12205
29	36584	65987	65201	32540	21056
30	65891	36587	65984	10025	32100

Исходные данные к задаче 3

№	<i>N</i>	<i>П</i>	<i>Пс</i>	<i>Пр</i>	<i>ВР</i>	<i>Э</i>	<i>Эп</i>	<i>Эр</i>	<i>Пз</i>	<i>Мн</i>	<i>КР</i>	<i>НПн</i>	<i>НПК</i>	<i>Пн</i>
1	8684	5421	3254	1250	5487	541	235	120	5487	4210	654	561	421	3650
2	9959	6542	3254	1250	2548	325	201	124	5623	2150	265	325	125	3520
3	9587	6541	4587	1245	2640	265	124	100	2540	1240	235	265	124	6210
4	8598	5412	4521	152	3540	459	352	154	2580	1245	354	659	421	3210
5	8480	3541	2154	126	2380	658	541	150	3504	2351	265	254	124	5420
6	9540	8541	5687	1230	6450	658	521	120	2548	1240	215	368	201	2650
7	8840	3548	2154	125	9510	540	421	124	3654	2514	652	254	102	2350
8	9580	6589	4587	1200	2650	658	215	210	2350	1240	265	325	102	253
9	8890	8754	6587	1230	3254	985	654	240	1589	1000	325	354	132	3541
10	8584	5487	4521	194	3285	654	321	124	3480	1245	125	984	456	2359
11	9541	6587	3541	2350	4529	654	542	100	9540	5420	245	562	235	2450
12	8540	6587	5410	235	3540	358	214	120	3645	1254	652	845	541	356
13	8590	5487	3214	1035	3540	657	548	130	9560	4560	542	652	215	215
14	9874	3548	2154	135	9540	658	241	210	3240	2354	652	654	325	254
15	9540	6587	5487	423	3650	258	123	100	6540	3240	254	358	215	269
16	8850	5487	4590	245	8650	652	421	100	6230	3250	236	365	125	589
17	8581	6587	5480	354	3450	654	325	120	6540	5214	254	254	124	652
18	9580	4598	3240	165	3458	851	546	130	8450	5468	385	365	135	356
19	8580	5487	4210	154	6520	954	854	120	7510	3245	245	258	124	234
20	9540	6587	4254	135	2350	654	548	100	5210	2541	365	657	245	258
21	9850	4589	3240	120	2410	257	125	120	6540	2150	360	325	254	546
22	8540	6587	5487	129	2890	685	254	121	8450	6540	125	354	123	578
23	9580	5879	4120	124	6540	658	254	210	6520	5210	125	685	421	254
24	8258	6587	3540	1654	8541	845	542	120	8540	2543	265	354	123	658
25	9480	4588	2158	1254	2590	654	542	95	2540	1254	235	954	452	652
26	9540	6589	5412	584	3540	328	125	154	3540	2154	268	357	125	321
27	8540	6548	5120	345	2640	652	452	120	5620	2540	235	658	254	658
28	8540	6587	3254	2541	2358	984	546	120	1257	1000	459	546	245	215
29	9850	4587	1280	254	3250	542	125	210	3540	1254	562	354	124	235
30	9587	9854	5680	2594	3265	652	302	200	3570	1369	236	984	541	652

Исходные данные к задаче 4

№	C_A	$З_A$	R_A	N_A	C_B	$З_B$	R_B	N_B
1	6580	2540	0,35	100	6580	2350	0,36	150
2	5870	1840	0,42	150	6470	2580	0,45	260
3	9860	3400	0,26	120	5410	2490	0,65	340
4	5480	2210	0,37	130	9850	3540	0,47	580
5	4570	2140	0,7	140	6320	2500	0,34	650
6	5890	2350	0,66	180	4510	1590	0,7	670
7	9850	4520	0,45	70	2650	1240	0,34	900
8	6520	3540	0,34	90	2470	1150	0,64	650
9	4580	2265	0,31	60	5870	1560	0,34	340
10	6280	3325	0,41	150	3450	1570	0,55	350
11	5240	2150	0,48	120	6870	2450	0,58	850
12	7540	4365	0,46	260	2680	900	0,57	260
13	6850	2480	0,65	240	9850	3570	0,45	80
14	4850	2354	0,55	580	6570	2150	0,65	230
15	2350	1250	0,44	370	4580	1570	0,48	640
16	8450	4540	0,5	120	2580	1120	0,64	80
17	9850	5850	0,61	50	2500	1260	0,45	620
18	6850	2510	0,54	240	2650	1340	0,34	380
19	4520	1245	0,58	340	9800	3250	0,31	450
20	4250	1000	0,34	610	6570	2380	0,59	200
21	2150	1340	0,69	350	8540	2860	0,7	380
22	2480	1200	0,7	240	2570	1050	0,64	640
23	3540	1340	0,61	620	9850	3540	0,54	240
24	6580	2230	0,37	150	3260	1680	0,34	60
25	2550	1150	0,45	840	2540	830	0,56	110
26	3240	1110	0,51	950	8750	3480	0,64	220
27	2540	1095	0,59	450	4560	1840	0,58	450
28	3250	1230	0,49	120	3250	1340	0,34	680
29	6520	2560	0,64	60	8540	2250	0,62	270
30	5410	2024	0,38	95	6570	1680	0,61	440

Исходные данные к задаче 5

№	$ЗВ_A$	$ЗС_A$	$Ц_A$	$ЗВ_B$	$ЗС_B$	$ЗБ_B$	$Ц_B$	ЛВ	ЛС	ЛБ
1	5,2	3,0	325	2,0	2,0	3,0	235	5400	3500	300
2	6,3	5,0	340	3,2	3,0	5,0	240	2600	2600	500
3	6,2	4,0	320	3,0	4,0	2,0	240	3500	3400	600
4	3,1	2,0	650	1,3	2,0	4,0	350	4500	2600	600
5	4,4	3,0	480	2,5	3,0	1,0	640	6500	3500	400
6	4,1	1,0	570	2,4	4,0	2,0	250	8500	1500	500
7	8,3	5,0	525	4,0	2,0	6,0	340	6500	3500	300
8	9,2	3,0	450	5,2	3,0	3,0	355	4500	2600	600
9	5,4	2,0	245	3,3	1,0	5,0	260	2500	3500	200
10	6,2	4,0	680	3,0	5,0	4,0	345	3500	2600	400
11	8,3	2,0	570	4,1	3,0	2,0	260	6500	2400	500
12	7,2	3,0	420	3,4	2,0	1,0	350	6300	3600	800
13	6,1	5,0	350	3,2	4,0	5,0	245	2400	2400	700
14	8,3	1,0	465	4,3	3,0	3,0	260	2600	1500	500
15	9,2	2,0	540	5,1	2,0	5,0	350	3500	3600	600
16	5,4	4,0	270	3,2	4,0	2,0	280	1500	5700	200
17	7,1	3,0	585	4,3	2,0	4,0	195	4800	4800	300
18	4,2	2,0	290	2,0	1,0	1,0	375	6800	6500	400
19	6,3	5,0	670	3,2	3,0	6,0	465	7800	4800	300
20	8,4	2,0	350	4,4	2,0	3,0	580	2300	6800	800
21	9,2	3,0	290	5,1	4,0	5,0	480	6500	3500	600
22	5,3	3,0	675	3,3	1,0	2,0	680	4500	2600	200
23	6,1	2,0	255	2,2	3,0	4,0	345,0	2500	4500	500
24	3,2	4,0	190	1,1	2,0	2,0	395	3500	2300	400
25	6,3	2,0	370	3,0	4,0	6,0	265	6800	6500	500
26	8,1	3,0	195	3,0	3,0	4,0	685	5400	1500	600
27	7,4	2,0	350	4,2	2,0	3,0	480	8700	2400	300
28	5,3	4,0	180	2,3	4,0	4,0	350	3500	3500	500
29	6,2	2,0	270	3,4	2,0	2,0	260	6200	2600	400
30	8,3	3,0	260	4,2	3,0	6,0	340	4500	5300	300

Исходные данные к задаче 6

№	$V_{H_A}^{\Pi}$	$V_{H_A}^{\Phi}$	C_A	$V_{H_B}^{\Pi}$	$V_{H_B}^{\Phi}$	C_B	$V_{H_B}^{\Pi}$	$V_{H_B}^{\Phi}$	C_B
1	26000	29000	75	36000	36000	20	56000	52000	50
2	25000	28000	50	24000	24000	60	62000	59000	60
3	14000	22000	30	28000	28000	45	85000	78000	55
4	28000	32000	60	38000	38000	30	42000	39000	65
5	37000	41000	50	54000	54000	50	52000	48000	80
6	15000	29000	40	47000	47000	80	32000	27000	60
7	27000	31000	80	54000	54000	30	84000	79000	80
8	46000	49000	55	23000	23000	40	65000	61000	45
9	35000	39000	20	56000	56000	60	85000	82000	25
10	26000	29000	95	23000	23000	45	74000	70000	55
11	34000	37000	65	24000	24000	25	87000	85000	70
12	28000	21000	50	65000	65000	30	56000	53000	80
13	19000	24000	40	23000	23000	30	78000	76000	60
14	10000	15000	30	28000	28000	60	45000	42000	25
15	25000	28000	10	56000	56000	40	32000	29000	40
16	35000	38000	50	24000	24000	30	65000	61000	20
17	19000	23000	85	58000	58000	50	45000	42000	35
18	17000	21000	95	56000	56000	40	12000	9000	85
19	15000	19000	70	15000	15000	85	85000	81000	60
20	24000	27000	60	34000	34000	60	95000	91000	50
21	38000	42000	40	26000	26000	80	65000	63000	15
22	39000	44000	30	57000	57000	65	78000	75000	80
23	26000	29000	60	45000	45000	30	42000	38000	40
24	29000	34000	55	12000	12000	60	62000	59000	25
25	45000	49000	30	32000	32000	30	32000	29000	80
26	26000	29000	60	56000	56000	40	42000	38000	60
27	35000	42000	40	24000	24000	90	62000	58000	20
28	15000	21000	30	23000	23000	45	35000	30000	30
29	38000	43000	60	56000	56000	30	26000	21000	70
30	25000	31000	45	54000	54000	20	62000	60000	50

Исходные данные к задаче 7

№	B_A	C_A	OP_A^H	OP_A^K	OH_A^H	OH_A^K	B_B	C_B	OP_B^H	OP_B^K	OH_B^H	OH_B^K	B_B	C_B	OP_B^H	OP_B^K	OH_B^H	OH_B^K
1	450	3,5	100	250	60	40	650	2,5	500	300	50	70	240	2,4	250	200	55	25
2	420	2,6	500	750	80	60	350	6,5	600	400	60	80	560	2,6	260	210	25	15
3	230	3,5	235	475	70	50	360	3,5	500	300	80	100	540	3,5	350	300	45	30
4	560	2,4	325	175	50	30	580	2,4	400	200	40	60	840	6,8	680	630	85	55
5	850	3,5	230	370	90	70	670	5,9	800	600	20	40	240	9,5	950	900	60	30
6	950	2,6	240	390	50	30	540	6,8	900	700	30	50	560	6,4	620	600	85	35
7	650	3,4	365	415	60	40	320	6,5	600	400	80	100	230	5,2	350	300	40	20
8	450	2,6	320	470	80	60	650	3,2	300	100	90	110	580	3,5	480	430	50	30
9	650	2,3	250	400	40	20	980	6,5	500	300	60	80	450	6,2	650	600	60	50
10	840	3,5	340	480	80	60	650	4,2	800	600	50	70	780	1,5	230	200	80	30
11	680	2,5	625	750	70	50	350	5,9	900	700	40	60	540	2,4	580	530	70	50
12	750	2,6	450	600	50	30	640	8,4	600	400	20	40	650	5,6	420	400	85	35
13	670	2,4	340	490	60	40	870	1,0	400	200	30	50	230	8,9	510	670	95	45
14	850	2,3	315	465	90	70	540	2,0	500	300	70	90	580	5,6	350	300	55	35
15	810	3,6	345	495	80	60	680	5,0	800	500	80	100	650	2,3	560	510	20	10
16	460	8,6	260	410	50	30	560	4,4	700	500	20	40	150	5,7	120	120	30	10

Продолжение табл. 15

№	B_A	ζ_A	OP_A^H	OP_A^K	OH_A^H	OH_A^K	B_B	ζ_B	OP_B^H	OP_B^K	OH_B^H	OH_B^K	B_B	ζ_B	OP_B^H	OP_B^K	OH_B^H	OH_B^K
17	840	7,5	840	990	60	40	740	4,0	500	300	90	110	230	8,4	250	200	65	25
18	650	4,5	350	500	80	60	560	6,0	600	400	60	80	450	5,6	240	190	45	25
19	750	3,6	620	770	50	30	250	5,0	800	600	50	70	950	2,3	350	300	50	30
20	840	4,8	340	490	60	40	450	5,8	900	700	30	50	680	5,8	260	210	20	10
21	650	6,8	350	500	90	70	780	4,8	400	200	40	60	520	9,5	250	200	15	10
22	890	6,5	325	475	70	50	650	6,8	600	400	80	100	450	6,2	140	900	85	35
23	670	3,5	315	465	40	20	840	5,3	300	100	90	110	130	3,5	570	520	60	25
24	950	6,4	240	390	50	30	560	6,2	400	200	50	70	640	6,2	680	630	20	15
25	780	6,4	750	900	60	40	870	6,7	600	400	30	50	680	3,7	950	900	50	30
26	620	7,5	620	770	80	60	540	5,6	800	600	40	60	560	5,8	320	260	75	25
27	870	6,5	530	680	90	70	350	2,3	900	700	60	80	230	9,5	650	600	80	35
28	320	3,4	425	575	50	30	620	7,5	700	500	60	80	580	6,4	870	820	40	25
29	450	6,4	355	405	60	40	420	6,4	800	600	80	100	620	5,1	950	900	50	30
30	620	7,8	345	495	80	60	380	3,5	600	400	90	110	310	6,5	640	590	60	30

Продолжение табл. 15

№	B_{Γ}	ζ_{Γ}	OP_{Γ}^H	OP_{Γ}^K	OH_{Γ}^H	OH_{Γ}^K	$3П$	$3П_{OP}^H$	$3П_{OP}^K$	$3П_{OH}^H$	$3П_{OH}^K$	I	I_{OP}^H	I_{OP}^K	Ipc	Ipc_{OH}^H	Ipc_{OH}^K	KC
1	980	1,2	120	150	80	60	250	20	30	15	10	570	250	640	370	20	10	210
2	580	2,3	350	400	60	40	360	10	20	26	21	680	650	900	290	50	40	320
3	480	4,1	420	470	90	70	450	30	40	34	29	950	480	710	550	60	50	150
4	780	2,5	120	170	70	50	350	40	50	26	21	420	350	580	120	80	75	230
5	690	1,2	310	360	50	20	150	50	60	53	48	350	650	970	140	40	30	280
6	890	1,0	230	280	60	40	120	20	30	24	19	480	840	960	90	30	20	190
7	1100	2,3	310	360	90	70	320	10	20	15	10	690	250	750	290	60	50	380
8	780	4,2	290	340	40	20	140	60	70	26	21	860	140	510	460	50	40	270
9	960	3,3	380	420	50	30	160	40	50	35	30	450	260	620	250	60	50	200
10	1000	2,5	480	520	80	60	180	20	30	24	19	670	380	710	470	80	75	300
11	930	1,2	180	220	70	50	410	10	20	15	10	750	490	810	470	40	30	160
12	860	6,2	260	310	50	30	370	50	60	18	13	960	750	930	560	70	60	240
13	720	5,3	370	420	60	40	270	30	40	17	12	850	320	710	450	30	25	390
14	980	2,0	240	290	80	70	350	20	30	29	24	360	150	590	180	60	55	260
15	940	1,4	190	240	90	70	280	50	60	38	33	450	340	730	100	85	70	240
16	780	7,4	380	430	60	40	390	60	70	25	20	780	680	920	380	90	80	150
17	1060	2,3	350	400	40	20	180	10	20	34	29	590	260	750	290	55	40	200

Окончание табл. 15

№	B_{Γ}	ζ_{Γ}	OP_{Γ}^H	OP_{Γ}^K	OH_{Γ}^H	OH_{Γ}^K	$3П$	$3П_{OP}^H$	$3П_{OP}^K$	$3П_{OH}^H$	$3П_{OH}^K$	I	I_{OP}^H	I_{OP}^K	Ipc	Ipc_{OH}^H	Ipc_{OH}^K	KC
18	910	5,2	280	330	70	50	460	20	30	48	43	680	480	880	380	60	50	150
19	1020	6,2	350	400	80	60	280	40	50	25	20	430	260	700	130	70	60	240
20	1130	1,3	180	330	60	40	380	20	30	36	31	230	350	810	70	50	40	270
21	950	2,1	100	150	50	30	180	30	40	27	22	690	230	730	290	65	55	100
22	720	3,0	230	250	80	60	270	50	60	18	12	85	140	520	45	20	15	390
23	850	5,0	340	290	90	70	420	10	20	26	19	670	280	760	270	30	20	260
24	960	3,0	150	200	70	50	300	40	50	32	28	850	150	500	550	40	30	250
25	860	2,5	160	210	50	30	150	20	30	42	39	450	680	910	150	60	50	180
26	720	4,6	250	300	60	40	290	30	40	23	19	850	470	830	550	85	75	380
27	830	2,3	350	400	40	20	170	60	70	14	10	690	360	790	290	90	80	130
28	710	2,5	350	410	80	60	220	20	30	28	24	590	450	840	390	70	60	210
29	840	2,3	230	280	80	60	310	10	20	17	12	490	230	650	190	30	20	230
30	1120	2,1	320	370	90	70	240	50	60	35	30	750	430	830	350	55	40	330

Исходные данные к задаче 8

№	Q_A	C_A	Q_B	C_B	Q_B	C_B	HP_H	HP_K	$3P_H$	$3P_K$	$ГП_H^{HP}$	$ГП_K^{HP}$	$ГП_H^{HO}$	$ГП_K^{HO}$
1	340	2540	240	2540	250	2540	24,3	35,8	25,4	24,5	32,6	32,6	23,5	26,5
2	560	3430	510	3520	540	5620	24,5	26,4	23,6	65,2	54,8	24,5	62,4	23,5
3	890	2650	230	6240	520	3580	54,6	54,3	24,8	45,8	65,2	45,2	51,2	84,5
4	560	3540	570	1580	150	4580	85,2	62,4	62,0	45,2	34,5	12,5	62,4	62,3
5	840	8540	240	6520	350	9520	62,4	26,4	14,2	36,8	85,4	45,87	85,4	54,2
6	350	6520	640	3240	620	4520	35,5	34,7	34,3	95,6	24,6	98,7	35,2	62,4
7	620	5480	570	5120	510	1650	95,1	24,6	10,6	23,4	34,5	45,6	62,4	24,5
8	350	7540	840	6240	350	2350	62,2	26,8	35,6	56,2	26,5	84,5	56,	85,4
9	450	2450	240	5890	620	9540	45,5	62,1	48,4	32,1	84,5	23,5	35,6	35,6
10	950	6510	560	5620	450	2350	12,3	32,4	32,4	45,8	32,6	45,5	25,4	84,5
11	680	2450	230	3540	620	6130	58,6	48,6	62,8	94,7	58,4	22,5	85,4	65,4
12	450	8540	580	2450	150	2560	45,5	62,3	54,1	62,1	25,6	26,5	62,3	87,5
13	240	2680	470	2460	480	3250	78,2	84,3	26,3	32,6	23,4	35,6	56,5	63,5
14	560	8750	840	3540	350	4010	45,4	41,2	45,8	42,1	85,6	24,5	23,5	26,5
15	350	2490	670	2680	620	2350	25,5	36,2	95,6	62,4	26,6	48,5	64,5	32,5
16	840	6510	840	1570	150	1380	46,1	54,8	23,4	84,6	53,4	36,8	25,8	65,4
17	570	3540	520	6540	840	2640	84,2	64,8	54,7	27,9	51,2	46,2	45,8	25,8
18	680	8750	460	2450	590	3540	51,5	23,5	56,2	23,0	62,4	34,0	65,2	65,2
19	350	6210	210	9540	680	6250	34,6	54,1	32,1	21,6	51,2	26,6	35,6	23,5
20	650	5430	840	2450	350	3450	52,2	45,8	46,2	30,5	54,8	32,4	24,5	12,4
21	240	6520	520	2450	620	2650	62,3	51,2	12,3	34,2	54,1	61,2	84,5	84,5
22	150	1580	350	6240	450	3250	51,5	45,8	24,8	62,1	32,6	32,6	62,5	23,5
23	380	6240	620	3510	890	4520	42,4	68,5	62,4	35,8	34,5	42,5	23,4	24,5
24	570	5630	450	2480	670	2680	51,2	12,5	62,4	45,8	84,5	84,6	64,5	15,7
25	950	3250	120	6520	840	4560	35,5	35,4	51,2	62,8	65,4	57,8	32,4	23,6
26	480	6240	840	4250	620	2350	65,6	56,2	35,2	45,2	23,5	43,1	84,5	96,5
27	620	3540	510	3450	480	6540	45,2	41,2	35,4	45,7	84,5	25,6	62,4	12,4
28	450	2860	120	2640	360	2580	24,3	32,5	26,8	68,7	21,5	34,5	51,3	32,5
29	260	1020	620	2540	240	6480	34,5	65,2	42,1	62,4	86,5	21,4	54,6	65,8
30	340	3400	530	6520	580	2350	25,1	24,5	32,7	33,4	35,4	65,8	25,4	34,5

4.2. Решить задачу по теме «Производственная мощность организации (предприятия)».

Исходные данные приведены в таблицах 18,19.

Задача 9

Рассчитайте производственную мощность участка (по методу условных изделий с распределением по изделиям и в процентах к заданной программе с распределением по изделиям), согласно исходных данных по вариантам.

Исходные данные заносятся в таблицу 17.

Таблица 17

Исходные данные для расчета производственной мощности участка

Показатель	Группа станков модели			Объем производства по изделиям, шт
	017	097	0281	
Норма времени на изготовление комплекта деталей по изделиям (нормо-час)				
Норма изготовления детали (нормо-час)				
А	tum11	tum12	tum13	А
Б	tum21	tum22	tum23	Б
В	tum31	tum32	tum33	В
Подготовительно-заключительное время, %	kn31	kn32	kn33	
Коэффициент выполнения норм выработки.	квн1	квн2	квн3	
Число единиц станков, шт	01	02	03	
Планируемые потери времени на ремонт станков, %	dfpo1	dfpo2	dfpo3	

Общие данные для всех вариантов:

- число нерабочих дней в году – 107;
- число предпраздничных дней с сокращенной рабочей сменой – 11;
- продолжительность полной смены – 8 часов;
- продолжительность сокращенной смены – 7 часов;
- число смен работы станков – 2.

Исходные данные к задаче № 9 по вариантам

Вариант	t11	t12	t13	t21	t22	t23	t31	t32	t33	A	Б	В
1	2,15	1,44	0,98	1,25	0,74	2,20	1,15	1,83	0,14	7200	5000	2000
2	1,71	0,80	0,71	0,90	0,20	0,44	0,92	1,00	1,41	1200	4000	1000
3	1,11	0,90	1,12	1,07	2,10	0,70	1,41	1,12	1,77	5000	2500	4500
4	1,14	0,75	1,19	0,47	0,41	0,92	1,81	0,39	0,73	3500	4100	7200
5	1,18	2,25	1,41	2,03	0,28	1,34	4,00	4,02	4,05	4200	3500	7000
6	0,41	0,92	0,19	0,39	0,73	1,35	2,25	1,41	3,21	5000	1500	2000
7	2,25	0,28	0,45	1,55	3,12	1,34	4,00	0,25	2,05	2500	3500	4000
8	1,15	1,21	2,70	3,12	4,12	0,79	5,31	3,50	0,92	2130	2500	2330
9	2,13	0,71	2,31	1,17	0,92	0,72	1,71	0,82	1,11	1100	1092	1014
10	0,51	2,40	2,17	0,72	2,10	5,14	1,71	0,95	0,14	1111	3012	4011
11	3,50	0,51	0,72	0,92	2,31	1,75	0,95	2,15	1,81	1125	2088	2020
12	1,19	2,11	2,11	3,07	2,15	0,99	0,55	1,82	1,33	3100	3500	400
13	2,15	0,99	0,74	1,82	1,33	1,43	0,64	0,81	0,90	2800	4000	5000
14	1,81	0,74	1,80	1,90	1,17	1,11	1,21	2,00	1,30	2110	2500	3000
15	2,00	2,11	1,70	1,72	1,20	2,00	0,55	3,10	2,70	4000	2500	1000
16	1,17	2,15	1,82	1,14	0,85	2,15	1,81	0,85	1,40	7000	3000	4100
17	0,55	1,12	2,10	1,70	1,20	1,45	1,71	2,00	2,15	1090	1200	3000
18	3,50	0,85	2,15	0,99	2,30	1,75	1,82	0,45	1,26	2500	1500	1000
19	2,04	0,95	1,30	0,82	0,95	1,11	0,67	3,21	3,10	2000	4000	1500
20	0,85	0,95	2,04	1,30	1,17	1,15	2,1	1,20	1,35	1000	1200	1100
21	2,15	0,80	1,12	0,47	0,28	1,35	4,00	3,50	1,11	8200	6000	3000
22	1,44	0,11	1,07	0,41	1,34	2,25	0,27	0,99	0,82	2200	3000	2000
23	1,12	0,48	0,25	1,35	2,17	1,41	2,05	0,92	1,12	5000	3500	6500
24	1,14	2,25	0,19	1,55	4,12	0,75	1,73	2,13	1,81	1000	2100	4000
25	0,89	0,95	1,19	2,03	0,78	1,37	5,32	0,82	0,15	6000	2500	4300
26	1,07	0,47	2,03	0,39	1,57	3,14	1,17	0,72	0,91	5000	3000	4300
27	0,49	1,32	2,25	4,00	5,12	1,78	1,17	0,95	2,17	6000	8000	1500
28	1,81	2,05	1,17	0,53	5,30	2,15	1,82	1,72	1,70	8000	7000	7100
29	0,45	3,12	0,92	5,14	1,41	0,25	3,50	0,82	4,05	5200	4700	4800
30	1,44	4,00	0,28	2,01	0,77	1,77	1,83	1,05	0,29	6300	6200	5000

**Исходные данные по вариантам для решения
задачи № 9**

Вариант	кпз1	кпз2	кпз3	квн1	квн2	квн3	01	02	03	df1 р.о	df2 р.о	df3 р.о
1	1,05	1,05	1,04	1,20	1,15	1,20	7	5	8	2	3	3
2	1,05	1,02	1,07	1,10	1,20	1,10	4	3	5	3	2	2
3	1,10	1,05	1,07	1,05	1,05	1,10	7	5	8	4	2	3
4	1,10	1,05	1,05	1,20	1,15	1,20	3	4	5	2	2	3
5	1,05	1,05	1,07	1,10	1,20	1,20	5	7	3	3	2	3
6	1,05	1,15	1,12	1,10	1,05	1,10	7	8	4	4	4	2
7	1,10	1,15	1,20	1,05	1,10	1,10	8	6	7	3	4	2
8	1,05	1,04	1,04	1,10	1,05	1,20	7	8	5	3	4	3
9	1,04	1,04	1,03	1,05	1,20	1,10	7	4	8	3	3	2
10	1,02	1,03	1,05	1,10	1,02	1,05	3	2	4	2	2	3
11	1,04	1,03	1,04	1,15	1,15	1,10	5	6	7	4	4	3
12	1,05	1,05	1,04	1,10	1,15	1,20	5	5	7	3	2	3
13	1,03	1,05	1,03	1,05	1,20	1,10	7	4	3	3	4	3
14	1,10	1,05	1,07	1,07	1,20	1,20	3	2	2	2	3	4
15	1,05	1,03	1,03	1,05	1,10	1,15	5	6	2	2	3	2
16	1,10	1,07	1,05	1,10	1,20	1,10	4	8	3	4	3	4
17	1,04	1,03	1,04	1,15	1,11	1,07	7	6	6	3	3	2
18	1,10	1,05	1,03	1,10	1,05	1,05	5	4	4	2	4	4
19	1,05	1,10	1,10	1,12	1,20	1,10	2	2	3	3	3	4
20	1,05	1,03	1,04	1,10	1,05	1,20	2	3	3	4	3	3
21	1,04	1,04	1,05	1,10	1,05	1,10	6	4	7	3	2	2
22	1,06	1,03	1,06	1,20	1,10	1,20	5	4	5	2	3	3
23	1,09	1,04	1,06	1,05	1,06	1,07	6	5	5	3	3	2
24	1,08	1,04	1,04	1,07	1,10	1,15	8	7	4	4	2	3
25	1,04	1,04	1,08	1,10	1,10	1,20	3	8	5	3	2	3
26	1,04	1,14	1,10	1,14	1,10	1,15	6	7	7	4	3	4
27	1,09	1,08	1,10	1,12	1,10	1,05	4	2	7	3	3	4
28	1,04	1,03	1,03	1,07	1,10	1,15	3	4	4	3	2	3
29	1,03	1,03	1,04	1,11	1,10	1,08	5	4	4	4	4	3
30	1,03	1,04	1,04	1,12	1,05	1,10	5	8	8	3	3	2

4.3. Решить задачи по теме «Затраты и себестоимость продукции организации (предприятия)».

Задача 10.

Составить смету затрат на производство по предприятию путем суммирования смет цехов основного и вспомогательного производства и слухе предприятия.

Исходные данные берутся из таблицы 12 и заносятся в таблицу 13 в соответствии с условными обозначениями таблицы.

Таблица 20

Данные по вариантам для определения сметы затрат на производство (млн руб.)

№ варианта	Сметы затрат цехов и служб				
	ИЦ (X1)	РЦ (X2)	ЛЦ (X3)	МСЦ (X4)	ОЗС (X5)
1	8,2	5,3	32,1	50,7	9,3
2	7,4	4,9	35,1	50,1	8,7
3	5,3	5,2	30,2	48,7	8,5
4	8,8	5,1	33,4	45,5	7,9
5	8,7	4,9	32,1	46,1	9,2
6	7,7	4,8	31,7	47,2	9,1
7	7,5	5,2	30,2	47,1	8,1
8	7,1	5,3	31,4	45,2	8,2
9	6,9	4,8	35,5	46,7	8,3
10	5,9	4,7	37,7	51,1	8,5
11	8,2	4,9	40,2	50,2	8,4
12	8,5	4,5	33,9	53,3	8,8
13	8,6	4,6	33,8	54,1	8,7
14	8,7	4,4	31,1	55,2	9,1
15	8,9	4,9	30,7	50,4	7,5
16	10,4	12,2	38,8	60,3	10,5
17	10,2	13,1	35,5	75,5	11,3
18	11,4	12,7	40,1	80,2	12,4
19	9,8	11,5	38,4	79,9	10,1
20	9,7	12,5	36,4	84,4	10,2
21	10,3	14,4	35,2	85,5	10,4
22	9,5	7,8	37,7	87,4	10,2
23	8,8	5,9	38,5	72,7	11,4
24	9,7	8,2	41,1	65,1	11,8
25	9,4	7,9	42,5	67,7	11,9
26	11,2	12,5	44,7	73,3	10,8
27	12,3	10,4	42,2	81,7	12,3
28	12,5	9,7	37,4	81,8	8,9
29	10,4	7,1	37,5	88,7	7,9
30	10,2	8,2	40,4	77,7	10,5

Исходные данные

Цеха и службы	Сметы затрат цехов и служб с внутривзавод. оборотом (млн руб.) (X_j)	Распределение объема услуг, %				
		ИЦ	РЦ	ЛЦ	МСЦ	ОЗС
Инструментальный цех (ИЦ)	X1	0(a11)	10(a12)	40(a13)	50(a14)	0(a15)
Ремонтный цех (РЦ)	X2	20(a21)	0(a22)	10(a23)	40(a24)	30(a25)
Литейный цех (ЛЦ)	X3	0(a31)	0(a32)	0(a33)	70(a34)	0(a35)
Механосборочный цех (МСЦ)	X4	0(a41)	0(a42)	0(a43)	0(a44)	0(a45)
Общезаводские службы (ОЗС)	X5	0(a51)	0(a52)	0(a53)	0(a54)	0(a55)

где X_j - сметы затрат цехов основного и вспомогательного производства и служб предприятия, $j=1,5$ (млн руб.) ; a_{ij} - распределение объема услуг по подразделениям предприятия (z); i - цех, потребляющий услуги, $i=1,5$; j - цех, оказывающий услуги, $j=1,5$.

Методические указания по решению задачи 10

1. Распределение цеховой сметы затрат на производство (X_i) между цехами и службами предприятия в соответствии с объемом оказываемых услуг (a_{ij}) производится по формуле:

$$X_{ij} = (Z_i \cdot a_{ij}) / 100, \quad (14)$$

где X_{ij} - получено услуг из j -го подразделения в i -ом подразделении.

2. Определяется внутривзаводской оборот (табл. 22)

3. На основе данных таблицы 22 определяется смета затрат на производство по предприятию (табл. 23)

4. Краткие пояснения и выводы по задаче (понятие внутривзаводского оборота).

Таблице 22

Расчет внутризаводского оборота

Цехи и службы предприятия	Получено услуг от цеха					Итого внутризаводской оборот
	ИЦ	РЦ	ЛЦ	МСЦ	ОЗС	
ИЦ	0	x12	x13	x14	x15	$\sum_j x1_j$
РЦ	x21	0	x23	x24	x25	$\sum_j x2_j$
ЛЦ	x31	x32	0	x34	x35	$\sum_j x3_j$
МСЦ	x41	x42	x43	0	x45	$\sum_j x4_j$
ОЗС	x51	x52	x53	x54	0	$\sum_j x5_j$
Итого	$\sum_i x_{i1}$	$\sum_i x_{i2}$	$\sum_i x_{i3}$	$\sum_i x_{i4}$	$\sum_i x_{i5}$	

Таблица 23

Смета затрат

Вид затрат	Смета затрат на производство по цехам и службам, млн руб.					Итого затрат на производство, млн. руб.
	ИЦ	РЦ	ЛЦ	МСЦ	ОЗС	
1. Затраты на производство с внутризаводским оборотом, млн руб.	X1	X2	X3	X4	X5	$\sum_{i=1}^5 X_i$
2. Внутризаводской оборот, млн руб.	$\sum_j x1_j$	$\sum_j x2_j$	$\sum_j x3_j$	$\sum_j x4_j$	$\sum_j x5_j$	$\sum_i \sum_j X_{ij}$
3. Затраты на производство без внутризаводского оборота, млн руб. (п.1-п.2)	X1- $\sum_j x1_j$	X2- $\sum_j x2_j$	X3- $\sum_j x3_j$	X4- $\sum_j x4_j$	X5- $\sum_j x5_j$	$\sum_{i=1}^5 X_i - \sum_i \sum_j X_{ij}$

Задача № 11

Распределить цеховую смету расходов на содержание и эксплуатацию оборудования изделиям "А" и "Б".

Исходные данные по вариантам даны в таблице 26.

Методические указания по решению задачи 11

1. По каждой группе оборудования рассчитывается:

- а) цеховая смета расходов на содержание и эксплуатацию оборудования (цеховая смета дана в таблице 26);
- б) фонд времени работы оборудования (дан в таблице 26);
- в) нормативная стоимость одного машино-час работы оборудования (C_n):

$$C_i = PCЭO_{ци} / \Phi_i, (15)$$

где C_i – стоимость i -го машино-час работы оборудования, (руб.);

$PCЭO_{ци}$ – цеховая смета расходов на содержание и эксплуатацию i -ой группы оборудования, (млн руб.);

Φ_i – фонд времени работы оборудования по цехам, (тыс. машино-час).

В качестве нормативной величины (C_n) выбирается любое значение из C_i .

г) рассчитывается коэффициент приведения нормативной себестоимости машино-часов работы i -ой группы оборудования к принятой за единицу нормативной себестоимости 1 машино-часа работы одного из видов оборудования.

Расчеты оформляются в виде таблицы 24.

Таблица 24

Расчет коэффициента приведения

Группа оборудования	Цеховая смета РСЭО группы оборудования (млн руб.)	Фонд времени работы группы оборудования по цеху (тыс. маш.-час)	Нормативная себестоимость (тыс. руб.)	Коэффициент приведения (K_n)
Токарная			гр.2/гр.3	
Фрезерная			гр.2/гр.3	
Расточная			гр.2/гр.3	
Зуборезная			гр.2/гр.3	
Итого				

Гр.5 таблицы 24 рассчитывается по формуле:

$$kn = Ci / Cn, \quad (16)$$

где kn – коэффициент приведения;

Ci – нормативная себестоимость 1 машино-час i -го оборудования (тыс. руб.);

Cn – нормативная себестоимость 1 машино-час базового оборудования (тыс. руб.).

В качестве базового оборудования можно выбрать фрезерное, тогда формула 2 примет вид:

$$kni = Ci / C \text{ фрезерного оборудования}, \quad (17)$$

где C фрезерного оборудования – нормативная себестоимость 1 машино-час фрезерного оборудования (тыс. руб.).

2. Следующим этапом решения задачи 11 является определение количества коэффициентно-машино-часов ($KMЧ_i$), приходящихся на отдельные изделия:

$$KMЧ_i = kni \cdot Ei, \quad (18)$$

где Ei - станкоемкость изделия (машино-час).

Ei дается в качестве исходной величины в таблице 26.

3. Определяется сметная нормативная ставка РСЗО на изделия на основе количества приведенных $KMЧ_i$, приходящихся на изделия, и нормативной себестоимости одного КМЧ работы оборудования:

$$PCЭО = Cn \cdot \sum KMЧ_i, \quad (19)$$

где $PCЭО$ - нормативная ставка РСЗО, приходящаяся на изделие (руб.)

Расчеты по п. 2 и п.3 оформляются в виде таблицы 25.

В цехах с массовым и крупносерийным производством изделий близких по конструкции и применяемым технологическим процессам и имеющим примерно одинаковый уровень механизации, в цехах

вспомогательного производства РСЗО распределяется пропорционально основной зарплате производственных рабочих.

4. Краткие пояснения и выводы по задаче (область применения метода).

Таблица 25

Сметная нормативная ставка РСЗО на изделия

Группа оборудования	Коэффициент приведения k_n	Станкo-емкость изделия E_i		Количество КМЧ, приходящихся на одно изделие		Нормативная себестоимость одного КМЧ (руб.) C_n	Сметная нормативная ставка РСЗО на изделие, руб.	
		А	Б	А (гр.2·гр.3)	Б (гр.2·гр.4)		А (гр.5·гр.7)	Б (гр.6·гр.7)
Токарная								
Фрезерная								
Расточная								
Зуборезная								
Итого								

В графе «станкo-емкость изделия» (E_i) в числителе отражена станкo-емкость изделия «А», в знаменателе – изделия «Б».

Задача 12.

Определите цеховую, производственную и полную себестоимость изделия. Вариант задания соответствует номеру студента в списке группы. Исходные данные представлены в таблицах 26, 27 и 28. Для четных вариантов РСЭО на изделие определялось пропорционально КМЧ; для нечетных – пропорционально основной зарплате производственных рабочих по предприятию определяется по формуле:

$$З_{Поснов.(пред.)} = 22,3 \cdot З_{По.р.}, (20)$$

где $З_{По.р.}$ - зарплата основных рабочих, включаемая в j-ое изделие.

Основная зарплата производственных рабочих по цеху-изготовителю определяется по формуле:

$$З_{Поснов.(цех.)} = 1,89 \cdot З_{По.р. j}, (21)$$

Таблица 26

Исходные данные к контрольному заданию № 8 по вариантам для определения сметной нормативной ставки РСЭО на изделия

Группа оборудования	Вариант 1			Вариант 2			Вариант 3			Вариант 4		
	РСЭО	ц	Ф _и	E _i	РСЭО	ц	Ф _и	E _i	РСЭО	ц	Ф _и	E _i
Токарное	27	75	170/80	32	80	150/70	28	20	100/70	35	50	110/102
Фрезерное	18	27	100/20	14	40	40/120	30	50	120/54	67	34	74/50
Расточное	37	85	150/140	27	70	170/170	45	62	150/70	24	27	115/40
Зуборезн.	14	18	25/120	15	45	100/50	70	87	100/63	31	40	80/37
Группа оборудования	Вариант 5			Вариант 6			Вариант 7			Вариант 8		
	РСЭО	ц	Ф _и	E _i	РСЭО	ц	Ф _и	E _i	РСЭО	ц	Ф _и	E _i
Токарное	32	35	70/44	37	42	70/43	28	34	117/87	34	24	70/48
Фрезерное	64	52	120/70	50	48	58/102	72	65	64/70	53	32	110/107
Расточное	27	31	28/115	38	44	67/120	47	57	110/100	62	39	85/44
Зуборезн.	50	48	83/47	27	37	115/47	82	70	73/84	70	42	50/50
Группа оборудования	Вариант 9			Вариант 10			Вариант 11			Вариант 12		
	РСЭО	ц	Ф _и	E _i	РСЭО	ц	Ф _и	E _i	РСЭО	ц	Ф _и	E _i
Токарное	25	35	70/40	27	31	50/49	81	67	38/100	45	50	200/150
Фрезерное	38	67	110/100	61	50	72/110	54	60	110/120	80	74	70/110
Расточное	34	64	100/100	34	37	100/73	47	54	200/140	73	67	120/49
Зуборезн.	41	70	57/43	63	52	49/70	64	80	70/80	46	53	80/70
Группа оборудования	Вариант 13			Вариант 14			Вариант 15			Вариант 16		
	РСЭО	ц	Ф _и	E _i	РСЭО	ц	Ф _и	E _i	РСЭО	ц	Ф _и	E _i
Токарное	40	40	110/150	74	82	100/78	38	72	70/40	18	77	200/30
Фрезерное	45	50	210/170	81	90	200/150	30	60	33/45	14	70	50/110
Расточное	83	72	80/40	40	20	79/37	73	84	100/110	25	82	120/140
Зуборезн.	67	64	20/70	37	17	40/50	15	30	50/100	47	90	115/130
Группа оборудования	Вариант 17			Вариант 18			Вариант 19			Вариант 20		
	РСЭО	ц	Ф _и	E _i	РСЭО	ц	Ф _и	E _i	РСЭО	ц	Ф _и	E _i
Токарное	38	38	110/120	38	32	110/100	21	37	100/100	27	19	75/40
Фрезерное	27	30	115/70	14	20	115/70	18	30	90/85	44	22	70/70
Расточное	42	42	35/40	12	18	49/50	25	41	73/87	31	17	53/110
Зуборезн.	15	25	50/47	11	17	110/100	44	52	50/130	50	34	120/200

Продолжение табл. 26

Группа оборудования	Вариант 21			Вариант 22			Вариант 23			Вариант 24					
	PC	ЭО	Ці	Фі	Еі	PC	ЭО	Ці	Фі	Еі	PC	ЭО	Ці	Фі	Еі
Токарное	30	32	112/100	30	15	30/40	24	34	110/100	40	40	115/75			
Фрезерное	37	37	49/54	40	20	110/170	32	40	50/60	10	20	110/100			
Расточное	43	53	78/63	39	17	205/49	43	45	38/110	23	25	72/45			
Зуборезн.	51	64	25/50	73	39	50/50	72	52	104/107	32	31	80/80			
Группа оборудования	Вариант 25			Вариант 26			Вариант 27			Вариант 28					
	PC	ЭО	Ці	Фі	Еі	PC	ЭО	Ці	Фі	Еі	PC	ЭО	Ці	Фі	Еі
Токарное	24	15	40/40	15	37	60/37	19	43	38/38	33	45	100/50			
Фрезерное	34	20	38/110	42	60	40/50	16	40	110/115	45	50	47/47			
Расточное	42	27	120/50	38	53	100/100	27	52	80/90	70	63	120/110			
Зуборезн.	53	34	200/70	50	68	107/130	34	59	93/95	28	40	107/90			
Группа оборудования	Вариант 29			Вариант 30			Вариант 31			Вариант 32					
	PC	ЭО	Ці	Фі	Еі	PC	ЭО	Ці	Фі	Еі	PC	ЭО	Ці	Фі	Еі
Токарное	15	25	115/70	30	17	70/40	34	19	45/45	15	14	110/110			
Фрезерное	27	30	44/32	40	20	60/50	60	30	110/70	17	17	50/40			
Расточное	41	42	200/100	64	31	110/110	49	27	205/50	37	25	60/30			
Зуборезн.	45	47	62/62	71	35	29/48	70	42	140/30	24	19	200/70			

Исходные данные к задаче № 12

Вариант	Цеховые расходы по цеху – изготовит., тыс. руб.	Общезаводские расходы, тыс. руб.	Коэф. прочих производст- венных рас- ходов	Коэф. вне- производст- венных рас- ходов	Цена за 1 кг отходов, тыс. руб.
1	350	3020	0,01	0,015	7,08
2	260	3140	0,011	0,014	8,5
3	270	3250	0,012	0,013	10,12
4	275	3160	0,013	0,012	7,5
5	280	3170	0,014	0,016	8,5
6	285	3180	0,015	0,017	9,5
7	290	3190	0,016	0,018	11,2
8	295	3210	0,017	0,011	12,4
9	310	3220	0,018	0,012	9,3
10	315	3230	0,01	0,013	9,1
11	317	3240	0,012	0,014	7,8
12	319	3250	0,013	0,015	10,2
13	320	3260	0,014	0,016	9,7
14	321	3270	0,015	0,017	9,5
15	323	3280	0,016	0,011	9,4
16	325	3290	0,017	0,012	7,3
17	342	3310	0,018	0,013	6,8
18	343	3320	0,019	0,014	6,7
19	348	3330	0,01	0,015	6,4
20	358	3340	0,011	0,016	5,15
21	365	3350	0,012	0,017	8,02
22	372	3360	0,013	0,018	7,17
23	374	3370	0,014	0,011	8,11
24	382	3380	0,015	0,02	10,4
25	384	3390	0,016	0,013	11,05
26	387	3410	0,017	0,014	12,5
27	385	3420	0,018	0,015	11,2
28	388	3430	0,019	0,016	12,1
29	402	3440	0,011	0,017	12,4
30	415	3450	0,012	0,018	12,5

Таблица 28

Исходные данные к задаче № 12

Вариант	Норма расхода материала на изделие, кг	Чистый вес изделия, кг	Цена за 1 кг материала, тыс. руб.	Трудоемкость обработки изделия по операциям, н-час				Коэф. транспортно-заготовительных расходов	ТС ₁ , тыс. руб.	Коэф. дополн. ЗП	РСЭО по предпр., тыс. руб.	РСЭО по цеху, тыс. руб.	РСЭО на изделие, тыс. руб.
				1	2	3	4						
				$t_1/4$ разряд	$t_2/5$ разряд	$t_3/3$ разряд	$t_4/6$ разряд						
1	300	240	71,5	85	25	17	3	0,05	115	0,10	7800	936	6,2
2	350	304,5	85,1	90	45	20	4	0,06	117	0,11	7920	1005	6,3
3	355	325	105,2	95	7	12	80	0,07	118	0,12	8100	1120	7,1
4	400	307	78,4	105	12	41	22	0,08	119	0,13	8700	1210	7,2
5	450	405	87,2	116	52	25	7	0,09	121	0,14	8720	1200	7,05
6	455	417	97,4	119	39	45	12	0,1	122	0,15	8750	1215	7,12
7	500	420	112,8	120	75	40	15	0,11	123	0,16	8810	1219	7,18
8	510	490	114,2	123	81	70	25	0,12	124	0,17	9100	1341	8,14
9	520	501	97,5	127	88	28	44	0,13	125	0,18	9120	1344	8,7
10	530	497	90,85	134	74	34	12	0,14	126	0,19	9140	1412	8,7
11	540	515	81,4	137	65	67	40	0,15	127	0,20	9150	1414	8,17
12	550	525	110,2	142	31	15	18	0,05	128	0,21	9180	1425	9,07
13	600	570	97,7	148	78	73	47	0,06	129	0,22	9240	1445	9,15
14	650	621	101,9	152	5	12	82	0,07	130	0,23	9247	1472	9,25
15	655	630	98,5	157	75	40	3	0,08	131	0,24	9252	1474	9,35
16	710	697	88,15	159	72	35	4	0,09	132	0,25	9271	1510	9,87
17	720	698	71,2	172	81	44	15	0,1	133	0,26	9372	1570	9,89
18	730	710	70,4	20	15	7	8	0,11	134	0,11	9720	1680	10,05

Продолжение табл. 28

Вариант	Норма расхода материала на изделие, кг	Чистый вес изделия, кг	Цена за 1 кг материала, тыс. руб.	Трудоемкость обработки изделия по операциям, н-час				Коэф. транспортно-заготовительных расходов	ТС ₁ , тыс. руб.	Коэф. дополн. ЗП	РСЭО по предпр., тыс. руб.	РСЭО по цеху, тыс. руб.	РСЭО на изделие, тыс. руб.
				1	2	3	4						
				$t_1/4$ разряд	$t_2/5$ разряд	$t_3/3$ разряд	$t_4/6$ разряд						
19	740	715	67,8	25	12	5	3	0,12	135	0,12	9840	1740	10,25
20	750	717	54,5	30	33	41	14	0,13	126	0,13	9870	1750	10,35
21	760	750	80,3	35	38	25	8	0,14	137	0,14	9970	1810	11,05
22	770	720	73,4	40	37	12	17	0,15	138	0,15	10200	2010	11,7
23	780	730	84,3	45	45	13	19	0,05	139	0,16	10220	2105	11,9
24	800	770	114,7	50	92	14	15	0,06	140	0,17	10248	2214	11,8
25	810	795	117,3	55	25	17	14	0,07	141	0,11	10350	2514	11,92
26	815	801	134,2	60	78	58	18	0,08	142	0,12	10450	2627	12,05
27	820	808	115,5	65	63	32	3	0,09	143	0,13	10470	2712	13,05
28	825	812	133,1	70	68	14	17	0,1	144	0,14	10720	2780	13,71
29	830	814	130,7	75	33	27	3	0,11	145	0,15	10740	2790	14,05
30	835	831	137,3	80	40	20	5	0,12	146	0,16	10820	2810	14,14
31	850	840	141,2	75	68	81	25	0,11	125	0,14	21000	3100	17,5

Литература

1. Алексеенко, Н.А. Экономика промышленного предприятия: учебное пособие/Н.А.Алексеенко, И.Н.Гурова. – Минск: Изд. – во Гревцова, 2009. – 264с.
 2. Бабук, И.М. Экономика предприятия: учебное пособие для технических вузов. – Мн.: ИВЦ Минфина, 2006. – 327 с.
 3. Головачев, А.С. Экономика предприятия. В 2 ч. – Мн.: Выш. шк., 2008. – 447 с.
 4. Ильин, А.И. Экономика предприятия: краткий курс. – Мн: Новое знание. 2007. – 237с.
 5. Алексеенко, Н.А., Дрозд С.С. Практикум по курсу «Экономика организации (предприятия)» - Гомель: ГГТУ им. П.О. Сухого, 2010. – электронный читальный зал (или а. 206, корп. 3 – электронная версия).
 6. Экономика предприятия: тесты, задачи, ситуации: учебное пособие для вузов / Под ред. В.А.Швандара. – М.: ЮНИТИ, 2005. – 254с.
 7. Экономический механизм развития предприятия: в 2 ч. Ч.1: Экономические методы, рычаги и стимулы: учебное пособие / Под общ. ред. С.А.Пелиха, Е.С.Русак. – Мн.: Академия управления при Президенте РБ, 2006. – 311 с.
- Экономический механизм развития предприятия: в 2 ч. Ч.2: Организационно-экономический механизм рыночной адаптации предприятия: учебное пособие. – Мн: Академия управления при Президенте РБ, 2006. – 271 с.

Приложение

Образец оформления титульного листа

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
Гомельский государственный технический университет
имени П.О. Сухого

Кафедра «Экономика»

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 3

По курсу «Экономика организации (предприятия)»

Выполнил(а):
Студент(ка) _____ курса
Группа _____
Ф.И.О. _____
Проверил преподаватель:
Ученая степень _____
Звание _____
Ф.И.О. _____

Гомель, год

Содержание

	Стр.
1. Требования к оформлению контрольной работы.....	3
2. Структура контрольной работы.....	3
3. Реферат.....	4
3.1. Общие требования по содержанию.....	4
3.2 Темы рефератов.....	4
4. Практическая часть.....	6
4.1. Задача 1 – 8.....	10
4.2. Задача 9.....	24
4.3. Задача 10 -12.....	28
Литература.....	38
Приложение.....	39

Алексеевко Наталья Анатольевна

**ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ
(ПРЕДПРИЯТИЯ). ЭКОНОМИКА
ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Методические указания
к контрольной работе № 3 для студентов
специальностей 1-25 01 07 «Экономика и управление
на предприятии» и 1-27 01 01 «Экономика и организация
производства (по направлениям)»
заочной формы обучения**

Подписано к размещению в электронную библиотеку
ГГТУ им. П. О. Сухого в качестве электронного
учебно-методического документа 20.01.12.

Рег. № 63Е.

E-mail: ic@gstu.by

<http://www.gstu.by>